

Requested Patent: JP10134127A
Title: WORK FLOW SYSTEM ;
Abstracted Patent: JP10134127 ;
Publication Date: 1998-05-22 ;
Inventor(s): YOSHIFU KENJI ;
Applicant(s): NEC CORP ;
Application Number: JP19960301363 19961025 ;
Priority Number(s): ;
IPC Classification: G06F19/00 ; G06F13/00 ; H04L12/54 ; H04L12/58 ;
Equivalents: JP3042425B2

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To perform efficient operation by evading the confusion of each operator at the time of the movement and collection of stagnating circulation by a client-server type work flow system which defines and operates a procedure for operation and the flow of information of the operation by a server and performs processes of respective operators by clients. **SOLUTION:** This system is provided with a stagnating circulation collection confirming means 13 which previously informs an operator who is stopping circulation that the circulation is moved and collected when a user moves and collects the stagnating circulation and a stagnating circulation distribution previous notice means which previously informs an operator to receive next circulation of that. Then the operators can efficiently plan their operation schedules, and a confirmation answer means 20 is provided which judges the schedules and operation states of the respective operators in response to the movement and collection report to judge where or not the stagnating circulation can be moved and collected, thereby improving the efficiency of user's operation.

Best Available Copy

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-134127

(43)公開日 平成10年(1998) 5月22日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 19/00

G 0 6 F 15/22

N

13/00

3 5 7

13/00

3 5 7 Z

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

12/58

審査請求 有 請求項の数16 F D (全 18 頁)

(21)出願番号

特願平8-301363

(22)出願日

平成8年(1996)10月25日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 吉府 研治

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

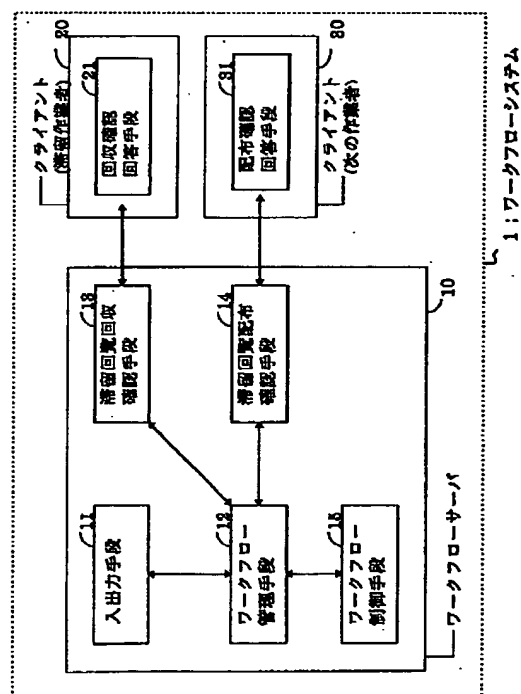
(74)代理人 弁理士 加藤 朝道

(54)【発明の名称】 ワークフローシステム

(57)【要約】

【課題】業務の手順と業務上の情報の流れを定義・運用・管理をサーバで行い、各作業者の処理をクライアントで行うクライアントサーバ方式のワークフローシステムにおいて滞留回覧の移動・回収の際の各作業者の業務を混乱を回避し業務の効率化を達成する。

【解決手段】利用者が滞留回覧を移動回収するときに、回覧を移動回収することを回覧を滞留させている作業者に事前に通知する滞留回覧回収確認手段と、次に回覧が配布される作業者にその旨を事前に通知する滞留回覧配布予告手段を設け、作業者は自分の作業スケジュールを効率的に計画することができ、移動回収通知に対して、各作業者のスケジュール、作業状態を判断して滞留回覧を移動、回収可能かどうかを判断する確認回答手段を設け利用者の業務の効率が向上する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】業務の手順と業務上の情報の流れを定義・運用・管理をサーバマシンで行い、各作業者の処理をクライアントマシンで行うクライアント・サーバ方式のワークフローシステムであって、ワークフローサーバが、滞留回覧物名と滞留作業者名と移動要求の入力、及び該入力に基づくデータの表示が行う入出力手段と、ワークフロー情報を管理するワークフロー管理手段と、前記ワークフローサーバが滞留回覧を回収（取り除く）することを作業者のクライアントマシンに事前に通知する滞留回覧回収確認手段と、滞留回覧の配布確認を行う滞留回覧配布確認手段と、実際に滞留回覧の移動を行うワークフロー制御手段と、を備え、滞留回覧があるクライアントにおいて、滞留回覧を処理できるかどうかを調査して回答する回収確認回答手段を備え、滞留回覧の処理を割り振られる次の作業者のクライアントにおいて、滞留回覧の配布確認を回答する配布確認回答手段を備えてなる、ことを特徴とするワークフローシステム。

【請求項2】現在回覧を処理すべき作業者が滞留させている回覧を別の作業者に移動させる際に、まず滞留回覧を取り除かれる作業者に滞留回覧回収確認を行い、次に該滞留回覧が送られる作業者に滞留回覧配布確認を行ったあと、前記滞留回覧を移動することを特徴とする、請求項1記載のワークフローシステム。

【請求項3】前記クライアントにおける前記回収確認回答手段が、回覧を滞留させている作業者のスケジュール情報を確認するスケジュール確認手段と、該スケジュール情報を参照して回収希望または回収拒絶を決定する回収回答決定手段と、を少なくとも含み、該作業者のスケジュール状態に基づき、自動的に、回収希望または回収拒絶を、前記ワークフローサーバの前記滞留回覧回収確認手段に回答する、ことを特徴とする、請求項1記載のワークフローシステム。

【請求項4】前記クライアントにおける前記回収確認回答手段が、回覧を滞留させている作業者の作業状態を確認する作業状態確認手段と、該作業状態を参照して回収希望または回収拒絶を決定する回収回答決定手段と、を少なくとも含み、該作業者のスケジュール状態に基づき、自動的に、回収希望または回収拒絶を、前記ワークフローサーバの前記

滞留回覧回収確認手段に回答することを特徴とする、請求項1記載のワークフローシステム。

【請求項5】前記クライアントにおける前記回収確認回答手段が、回覧を滞留させている作業者のスケジュール情報を確認するスケジュール確認手段と、回覧を滞留させている作業者の作業状態を確認する作業状態確認手段と、該スケジュール情報と該作業状態の双方を参照して回収希望または回収拒絶を決定する回収回答総合決定手段と、を少なくとも含み、該作業者のスケジュール状態を基にして、自動的に、回収希望または回収拒絶を、前記ワークフローサーバの前記滞留回覧回収確認手段に回答することを特徴とする、請求項1記載のワークフローシステム。

【請求項6】業務の手順と業務上の情報の流れを定義・運用・管理をサーバマシンで行い、各作業者の処理をクライアントマシンで行うクライアント・サーバ方式のワークフローシステムであって、ワークフローサーバが、滞留回覧物名と滞留作業者名と新規移動要求の入力、及び該入力に基づくデータの表示が行われる入出力手段と、ワークフロー情報を管理するワークフロー管理手段と、ワークフロー管理サーバマシンが滞留回覧を移動することを作業者のクライアントに事前に通知する滞留回覧回収通知手段と、滞留回覧の配布予告を行う滞留回覧配布予告手段と、予め回覧予定に入っていない作業者のクライアントマシンにも滞留回覧を割り振れる新規作業者滞留回覧割振手段と、実際に滞留回覧の移動を行うワークフロー制御手段と、を備え、滞留回覧があるクライアントマシンにおいて、滞留回覧回収通知信号を処理する受付処理手段を有することを特徴とする、ワークフローシステム。

【請求項7】前記滞留回覧があるクライアントマシン、及び、新規に回覧される作業者のクライアントマシンが、それぞれ、滞留回覧の配布予告を受け付ける受付処理手段を備え、滞留している回覧を予め定義された回覧の順序で指定されていない作業者にも滞留回覧配布予告を通知したあと、滞留回覧を移動可能にする、ことを特徴とする、請求項6記載のワークフローシステム。

【請求項8】前記ワークフローサーバにおける前記新規作業者滞留回覧割振手段が、新規作業予定者の業務履歴を確認する業務履歴確認手段と、該業務履歴を参照して新規作業者を決定する新規作業者

決定手段と、
を少なくとも含み、
前記の回覧順序定義で指定されていない作業者的の中から、次期回覧者の候補を決定することを特徴とする、請求項6記載のワークフローシステム。

【請求項9】前記ワークフローサーバにおける前記新規作業着滞留回覧割振手段が、
新規作業予定者のスケジュール状態を確認するスケジュール確認手段と、
該スケジュール状態を参照して新規作業着を決定する新規作業着決定手段と、
を少なくとも含み、
前記の回覧順序定義で指定されていない作業者的の中から、次期回覧者の候補を決定することを特徴とする、請求項6記載のワークフローシステム。

【請求項10】前記ワークフローサーバにおける前記新規作業着滞留回覧割振手段が、
新規作業予定者の業務履歴を確認する業務履歴確認手段と、
新規作業予定者のスケジュール状態を確認するスケジュール確認手段と、
該業務履歴と該スケジュール状態の双方を参照して新規作業着を決定する新規作業着総合決定手段と、
を少なくとも含み、
前記の回覧順序定義で指定されていない作業者的の中から、次期回覧者の候補を決定することを特徴とする、請求項6記載のワークフローシステム。

【請求項11】業務の手順と業務上の情報の流れを定義・運用・管理をサーバマシンで行い、各作業着の処理をクライアントマシンで行うクライアント・サーバ方式のワークフローシステムであって、
ワークフローサーバが、
滞留回覧物名と滞留作業着名と滞留回覧を取り除く要求である回収要求の入力及び該入力に基づくデータの表示が行われる入出力手段と、
ワークフロー情報を管理するワークフロー管理手段と、
ワークフローサーバが滞留回覧を回収することを作業着のクライアントマシンに事前に通知する滞留回覧回収通知手段と、
滞留作業着以降に該回覧が送られる複数の作業着に滞留回覧が回収されたことを予告する滞留回覧回収予告手段と、
実際に滞留回覧の移動を行うワークフロー制御手段と、
を備え、
滞留回覧があるクライアント及び滞留回覧の処理を割り振られる次の作業着のクライアントにおいて、
滞留回覧の配布回収予告を受け付ける受付処理手段と備えてなる、ことを特徴とする、ワークフローシステム。
【請求項12】滞留している回覧を取り除く際に、滞留回覧を取り除かれる作業着への滞留回覧回収予告と以降

に該回覧が送られる複数の作業着に予め滞留回覧を回収することを予告したあとに、滞留回覧を回収することを特徴とする、請求項11記載のワークフローシステム。

【請求項13】業務の手順と業務上の情報の流れを定義・運用・管理をサーバマシンで行い、各作業着の処理をクライアントマシンで行うクライアント・サーバ方式のワークフローシステムであって、
ワークフローサーバが、
滞留回覧物名と滞留作業着名と回覧状態確認要求の入力及び該入力に基づくデータの表示が行われる入出力手段と、
ワークフロー情報を管理するワークフロー管理手段と、
ワークフローサーバが滞留回覧のある作業着のクライアントに回覧物の状態を確認する回覧物状態確認手段と、
該作業着のクライアントに回覧物の処理がどのくらいの時間で処理できるかを確認する作業着確認手段と、
実際に滞留回覧の移動を行うワークフロー制御手段と、
を備え、
該作業着のクライアントマシンにおいて、
回覧物の状態を管理する回覧物状態管理手段と、
作業確認内容を受け付ける受付処理手段と、
を備えてなることを特徴とするワークフローシステム。

【請求項14】滞留している回覧の状態を確認することによって、現在回覧を処理すべき作業着が滞留させている回覧を別の作業着に移動するか、または滞留回覧をそのまま該作業着に処理させるかを判断する情報を利用者に提供することを特徴とする、請求項13記載のワークフローシステム。

【請求項15】前記ワークフローサーバにおける前記回覧物状態管理手段が、
回覧物の、未開封状態、未作成状態、作成状態、未送信状態、及び送信状態の5つの回覧物状態を決定する回覧物状態決定手段と、
該回覧物状態の期間を算出する回覧物状態期間決定手段と、
を少なくとも含み、
該回覧物状態と該回覧物状態期間を基にして、自動的に、回覧状態を利用者に回答することを特徴とする、請求項13記載のワークフローシステム。

【請求項16】前記ワークフローサーバにおける前記回覧物状態確認手段が、
作業着の作業履歴を確認する作業履歴確認手段と、
作業着が回覧を処理するかどうかを判断する回覧処理判断手段と、
を少なくとも含み、
該回覧状態と該作業履歴を参照して回覧物を滞留させている作業着が回覧を処理可能かどうかを利用者に提示することを特徴とする、請求項13、又は15に記載のワークフローシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、業務の手順と業務上の情報の流れを定義し、その業務の流れを実際に運用及び管理するワークフローシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】複数の作業者が関わる一連の業務の手順を定義し、運用・管理する、いわゆるワークフローシステムでは、業務手順に従った業務の運用、管理を行うことを可能としている。

【0003】なお、一般にワークフローシステムにおけるワークフローの定義とは、業務を複数の単位業務に分解した上で、各単位業務の実行順序、各単位業務を担当する担当者、各単位業務間で受け渡しされるデータの形式を定義したものである。例えば、出張伝票の処理という業務の一例では、出張伝票を作成する第1の単位業務、それを承認する第2の単位業務、切符やホテルを予約する第3の単位業務、出張経費の精算申請を行う第4の単位業務、該精算申請に基づく経理処理をする第5の単位業務から成っていると考えることができ、これらはこの順で実行される。このうち第1、第4の単位業務は出張者本人が担当し、第2の単位業務は出張者本人の上司、第3の単位業務は秘書、第5の単位業務は経理担当者が担当する。また、各単位業務間で受け渡しされるデータは出張伝票である。

【0004】出張伝票の処理の例では各単位業務は一つずつ順に実行されたが、複数の単位業務のうち一つだけが条件によって実行されるような条件分岐や、複数の単位業務が並行して実行される並行処理があっても良い。

【0005】また、ワークフロー業務には優先度を与えることも可能である。優先度とは、複数のワークフロー業務が実行されている場合に、どのワークフロー業務を優先的に取り扱うべきかを示すパラメータである。さらに、ワークフロー業務には締切を定義することもできる。このような締切には、ワークフロー業務が最終的に完了する時刻を規定する締切の他に、各単位業務毎に完了を規定する締切があってもよい。

【0006】このような従来のワークフローシステムにおいて、回覧文書を作業者が処理して次の作業者に送る回覧業務をワークフローシステムで行う場合、ある作業者が回覧文書を長期間滞留させているとき、ワークフローシステムの利用者は、ワークフローの進捗（どこまで流れているか）の表示画面を見て、滞留回覧を別の作業者に振り分けるということが可能である。

【0007】このような技術に関連する従来の技術としては、例えば特開平7-143162号公報（発明の名称：「電子メール配送装置及び回覧順序変更方法」）や、本願発明者を共同発明者とする特開平8-190584公報（発明の名称「ワークフローシステム」）等の記載が参照される。なお、上記特開平7-143162号公報には、回覧途中で回覧メールの回覧順序を変更で

きるようにして、不在者の回覧順序を遅くすることにより、メールの回覧を滞ることなく、円滑にできるようにすると共に、回覧メールがどこまで回覧されているかを発信者に常に把握させることができる電子メール配送装置の構成が提案されている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、ワークフロー利用者が滞留状況を見て滞留回覧を次に移動させる場合、従来のシステムにおいては、ワークフロー利用者が勝手に滞留回覧を次に移動させており、滞留回覧を処理すべき作業員および滞留回覧の処理を割り振られる次の作業員に事前に通知されないため、特に割り振られる側の作業員の業務を混乱させる可能性がある、という問題点を有している。

【0009】また、ワークフロー利用者が滞留状況を見て滞留回覧を他の作業員に移動させる場合、従来のシステムにおいては、事前に定義されたワークフローの回覧順序情報を参照して、まだ回覧されていない作業員にしか滞留回覧を移動させることができず、予め回覧予定に入っていない作業員に回覧をまわして処理してもらうことができないため、滞留回覧を回覧予定に入れてない作業員に移動することができない、という問題点を有している。

【0010】さらに、ワークフロー利用者が滞留状況を見て滞留回覧を回収する場合、従来のシステムにおいては、ワークフロー利用者が勝手に滞留回覧を回収しており、滞留回覧を処理すべき作業員およびその後回覧される作業員に回収する旨が通知されないため、現在滞留回覧を処理中の作業員及び、その作業員以降に回覧される作業員の業務を混乱させる可能性があった。

【0011】さらにまた、ワークフロー利用者が、滞留回覧文書の処理状態、すなわち回覧文書が全く開封されていない状態であるのか、作成中であるのか、作成済みだがまだ次の作業員に送信していないだけであるのか、がわからないため、例えばもう少し待てば次の作業員に送信されるはずの回覧を、別の作業員に割り振ることによって、全体の回覧時間が遅くなる、という可能性もある。

【0012】したがって、本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであって、その目的は、滞留回覧を回収する際に現在回路を処理中の作業員及び後に回覧を処理する予定の作業員の業務の混乱を確実に防ぐワークフローシステムを提供することにある。

【0013】また本発明の他の目的は、滞留回覧を回覧予定にない作業員にも回覧を移動可能とするワークフローシステムを提供することにある。

【0014】本発明のさらに別の目的は、現在滞留回覧を処理中の作業員及び、その作業員以降に回覧される作業員の業務を混乱させることを回避するワークフローシステムを提供することにある。

【0015】さらに、本発明の別の目的は、回覧を滞留

させている作業者の作業状態を判断することを可能とし、無駄に滞留回覧を移動させずに済み、これにより、全体の回覧時間が遅くなることを回避するワークフローシステムを提供することにある。

【0016】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明（請求項1）は、ワークフローサーバにおいて、滞留回覧を回収することを作業者のクライアントマシンに事前に通知する滞留回覧回収確認手段と、滞留回覧の配布確認を行う滞留回覧配布確認手段と、滞留回覧があるクライアントマシンにおいて滞留回覧を処理できるかどうかを調査して回答する回収確認回答手段と、滞留回覧の処理を割り振られる次の作業者のクライアントマシンにおいて滞留回覧の配布確認を回答する配布確認回答手段と、を備えている。

【0017】このような構成により、本発明によれば、現在回覧を処理すべき作業者が滞留させている回覧を別の作業者に移動させる際に、事前に滞留回覧を取り除かれる作業者に滞留回覧回収確認を行い、次に該回覧が送られる作業者に滞留回覧配布確認を行ったあと、滞留回覧を移動することを可能となるため、作業者が予め滞留回覧が配布されることを知ることができ、作業者の業務の混乱させるという上記問題点を解決している。

【0018】また、本発明（請求項6）は、ワークフローサーバにおいて、予め回覧予定に入っていない作業者のクライアントマシンにも、滞留回覧を割り振れる新規作業者滞留回覧割振手段を有する。

【0019】このような構成としたことにより、滞留している回覧を予め定義された回覧の順序で指定されていない作業にも滞留回覧配布予告を通知して、滞留回覧を移動可能にすることが可能となるため、滞留回覧を事前に定義したワークフロー回覧順序情報に記述された作業者の業務が多忙で滞留回覧を処理できないときに、他の新規の作業者に滞留回覧を処理させることができ、滞留回覧を回覧予定にない作業者に移動できないという上記問題点を解決している。

【0020】また、本発明（請求項11）は、ワークフローサーバにおいて、滞留回覧を回収することを作業者のクライアントマシンに事前に通知する滞留回覧回収通知手段と、滞留作業者に以降に該回覧が送られる複数の作業者に滞留回覧が回収されたことを予告する滞留回覧回収予告手段と、を有する。

【0021】このような構成としたことにより、本発明は、滞留している回覧を取り除く際に、事前に滞留回覧を取り除かれる作業への滞留回覧回収予告と以降に該回覧が送られる複数の作業に予め滞留回覧を回収することを予告したあとに、滞留回覧を回収することが可能となるため、現在滞留回覧を処理中の作業及び、その作業に以降に回覧される作業の業務を混乱させるという上記問題点を解決している。

【0022】そして、本発明（請求項13）は、ワークフローサーバにおいて、滞留回覧のある作業者のクライアントマシンに回覧物の状態を確認する回覧物状態確認手段を有し、該作業者のクライアントマシンにおいて回覧物の状態を管理する回覧物状態管理手段と、を有する。

【0023】このような構成としたことにより、本発明によれば、滞留している回覧の状態を確認することによって、現在回覧を処理すべき作業者が滞留させている回覧を別の作業者に移動するか、または滞留回覧をそのまま該作業者に処理させるかを判断する情報を利用者に提供することが可能となるため、利用者が滞留作業者の回覧処理状況および回覧を今後処理するかどうかを把握することができ、もう少し待てば次の作業者に送信される回覧を別の作業者に割り振ることで、全体の回覧時間が遅くなるという上記問題点を解決している。

【0024】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照して以下に説明する。以下では本発明の実施の形態として4つの形態について説明するが、請求項1、2、3、4、5に記載の発明については、第1の実施の形態に、請求項6、7、8、9、10に記載の発明については第2の実施の形態、請求項11、12に記載の発明については第3の実施の形態、請求項13、14、15、16に記載の発明については第4の実施の形態としてそれぞれの実施の形態が説明される。

【0025】図1は、本発明の第1の実施の形態に係るワークフローシステム1の構成を示す図である。図7は、本発明の第1の実施の形態に係るワークフローシステムの動作の流れを説明するためのフローチャートである。

【0026】図1を参照すると、本発明の第1の実施の形態において、ワークフローシステム1は、ワークフローサーバ10と、回覧を滞留している作業者のクライアント20と、次に回覧が配布される作業者のクライアント30と、から構成されている。

【0027】ワークフローサーバ10は、入出力手段11と、ワークフロー管理手段12と滞留回覧回収確認手段13と、滞留回覧配布確認手段14と、ワークフロー制御手段15と、を備えて構成されている。

【0028】クライアント20は、回収確認回答手段21を少なくとも含んで構成され、クライアント30は、配布確認回答手段31を少なくとも含んで構成されている。

【0029】次に本発明の第1の実施の形態の動作を説明する。

【0030】利用者がワークフローサーバ10の入出力手段11から滞留回覧物名と回覧を滞留させている作業者名（滞留作業者名）と滞留回覧移動要求とを入力すると、入出力手段11は、ワークフロー管理手段12に、

入力された滞留回覧物名と滞留作業者名と滞留回覧移動要求とを送る。

【0031】ワークフロー管理手段12は、滞留回覧回収確認手段13に、滞留回覧物名と滞留作業者名を送る。

【0032】滞留回覧回収確認手段13は、まず、滞留作業者のクライアントマシン20の確認回答手段21に対して、滞留回覧を別の作業者に移動してもいいかどうかの確認信号を送る(図7のステップS11)。

【0033】滞留作業者の回収確認回答手段21は、滞留回覧を処理するか移動してもらうかを調査し、処理する、または、移動する旨の回答内容を滞留回覧回収確認手段13に返す。

【0034】クライアントマシン20の回収確認回答手段21における回答内容の調査方法としては、例えば、予め作業者によって入力されたスケジュール情報及び作業状態情報を参照して、処理できるかどうかを判断する方法や、作業者に直接確認する方法があるが、回収確認回答手段21の具体例(実施例)の詳細については後述する。

【0035】回収確認回答手段21の回答のタイプとしては、大きく分けて2種類あり、それぞれによって、それ以降の動作が異なる。

【0036】まず、(1)回収確認回答手段21が一定期間内に回答を返さない、または回収希望の回答をワークフローサーバ10の滞留回覧回収確認手段13に返す場合、滞留回覧回収確認手段13は、ワークフロー管理手段12に滞留回覧移動依頼を送る。そのとき、ワークフロー管理手段12は、滞留回覧配布予告手段14にワークフローの回覧ルート定義情報から特定されるその滞留作業者名の次に回覧が予定されている作業者名(次の作業者名)を送る。

【0037】また(2)回収確認回答手段21が回収を拒否する旨の回答を返す場合、滞留回覧回収確認手段13は、ワークフロー管理手段12に滞留回覧回収拒否信号を送る(図7のステップS14)。そのとき、ワークフロー管理手段12は、入出力手段11に対して滞留回覧拒否信号を送り、入出力手段11は利用者に対して滞留作業者が回収を拒否する旨の回答を表示する(図7のステップS15)。

【0038】上記(1)の場合、ワークフローサーバ10の滞留回覧配布確認手段14は、該作業者のクライアントマシン30の配布回答確認手段31に対して滞留回覧の配布確認信号を送る(図7のステップS13)。

【0039】該作業者のクライアントマシン30の配布確認回答手段31は、ワークフローサーバ10の滞留回覧配布確認手段14からの該配布確認信号を受け付け処理を行う。処理方法としては、例えば、該作業者のクライアントマシン上に配布確認メッセージを表示する方法や、該作業者のスケジュール情報や作業状態を参照して

処理可能か確認する方法がある。

【0040】前記した回収確認の際の回答のときと同様、回答のタイプとしては大きく分けて2種類あり、それぞれによって、以降の動作が異なる。

【0041】まず、(1)クライアントマシン30の配布確認回答手段31が配布確認信号に対して、配布してもよい旨の回答を返す場合には、ワークフローサーバ10の滞留回覧配布確認手段14は、ワークフロー管理手段12に対して滞留回覧移動依頼を送る。ワークフロー管理手段12は、ワークフロー制御手段15に滞留作業者名と滞留回覧物名と次に回覧を配布する作業者名を送る。ワークフロー制御手段15は、滞留作業者から次の作業者へ滞留回覧を移動する。

【0042】また、(2)クライアントマシン30の配布確認回答手段31が一定期間内に回答を返さない、または配布を拒絶する旨の回答を返す場合には、ワークフローサーバ10の滞留回覧配布確認手段14は、ワークフロー管理手段12に別の滞留回覧配布予定者検索依頼を送る(図7のステップS17)。ワークフロー管理手段12は、ワークフローの回覧順序定義情報から特定される、該配布予定者以外の作業者名(例えば、該配布予定者の次に回覧配布予定の作業者名)を滞留回覧配布確認手段14に送る。後の動作は前記で述べたものと同様とされ、配布確認回答手段31から、上記(1)の種類の回答があるまで、上記(2)の手順を繰り返す。

【0043】ここで、クライアントマシン20における回収確認回答手段21の実施例について以下に説明する。

【0044】まず、回収確認回答手段の第1の実施例について説明する。図2は、第1の実施例に係る回収確認回答手段22の構成を示す図である。

【0045】図2を参照すると、回収確認回答手段22は、スケジュール確認手段23と、回収回答決定手段24と、を少なくとも含んで構成されている。

【0046】ワークフローサーバ10の滞留回覧回収確認手段13が回収確認回答手段22に回収確認信号が送ると、回収確認回答手段22内のスケジュール確認手段23は、図5にその内容の一例を示すようなスケジュール表を参照して、スケジュールを確認する。

【0047】図5を参照すると、このスケジュール表には、スケジュール情報として、好ましくは日付、時間、スケジュール内容、優先度が記述されている。

【0048】スケジュール確認手段23は、現在の日時以降の数日分のスケジュール情報を取得して、該スケジュール情報を回収回答決定手段24に送る。回収回答決定手段24は、該スケジュール情報を参照して、「回収拒否」または「回収希望」の回答を、ワークフローサーバ10の滞留回覧回収確認手段13に送る。

【0049】回収回答決定手段24の回収拒否・希望の決定方法としては、例えば獲得した数日分のスケジュー

ル情報に何もスケジュールがない、または、優先度の低いスケジュール内容が記述されている場合には、「回収拒否」の旨を回答する。またスケジュールがつかまっているような場合には、「回収希望」の旨を回答する。

【0050】次に、回収確認回答手段の第2の実施例について説明する。図3は、回収確認回答手段の第2の実施例の構成を示す図である。

【0051】図3を参照すると、回収確認回答手段25は、作業状態確認手段26と、回収回答決定手段27と、を少なくとも含んで構成されている。

【0052】ワークフローサーバ10の滞留回覧回収確認手段13が、回収確認回答手段25に、回収確認信号が送ると、回収確認回答手段25内の作業状態確認手段26は、図6にその内容の一例を示すような作業状態表を参照して、作業状態を確認する。作業状態表は、回収確認信号が送られたときに作成される。

【0053】図6を参照すると、作業状態表には、作業状態情報として、問合せ日付、問合せ時間、作業内容、優先度が記述されている。作業内容は、例えばクライアントマシンで現在どのアプリケーションを起動しているかで判定する方法がある。優先度は、前記したスケジュール情報で、現在の作業がスケジュール情報として登録されていれば、そのスケジュール情報から取得する。

【0054】作業状態確認手段26は、作業状態表から作業状態情報を取得して、該スケジュール情報を回収回答決定手段27に送る。回収回答決定手段27は、該作業状態情報を参照して、「回収拒否」または「回収希望」の回答を、ワークフローサーバ10の滞留回覧回収確認手段13に送る。

【0055】回収回答決定手段24における回収拒否・希望の決定方法としては、例えば何も作業していない、または優先度の低い作業をしている場合には、「回収拒否」の旨を回答する。また優先度の高い作業をしているような場合には、「回収希望」に旨を回答する。

【0056】次に、回収確認回答手段の第3の実施例について説明する。図4は、回収確認回答手段の第3の実施例の構成を示す図である。また図8は、第3の実施例に係る回収確認回答手段28の動作の流れを示すフローチャートである。

【0057】図4を参照すると、回収確認回答手段28は、スケジュール確認手段23と、作業状態確認手段26と、回収回答総合決定手段29と、を少なくとも含んで構成されている。

【0058】ワークフローサーバ10の滞留回覧回収確認手段13が回収確認回答手段28に回収確認信号が送る(図8のステップS21)と、回収確認回答手段28内では、スケジュール確認手段23が、前述の方法でスケジュールを確認すると共に、作業状態確認手段26が、前述した方法で作業状態を確認する。

【0059】スケジュール確認手段23は、スケジュー

ル情報を、作業状態確認手段26は作業状態情報を、回収回答総合決定手段29にそれぞれ送る。

【0060】回収回答総合決定手段29は、受け取った該スケジュール情報と該作業状態情報の双方を参照して、「回収拒否」または「回収希望」の回答を滞留回覧回収確認手段13に送る。

【0061】回収回答総合決定手段29における回収拒否・回収希望の回答の決定方法の一例を、図8のフローチャートを参照して説明する。

【0062】まず、該スケジュール情報を参照し、優先度の高いスケジュールが入っているかどうかを判断する(ステップS21)。

【0063】優先度の高いスケジュールが入っていれば、回収回答総合決定手段29は「回収希望」と回答する(ステップS22)。

【0064】優先度の低いスケジュールが入っている、または何もスケジュールが入っていない場合、該作業状態を参照し、優先度の高い作業をしているかどうかを判断する(ステップS23)。

【0065】もし、優先度の高い作業をしていれば、回収回答総合決定手段29は「回収希望」と回答する(ステップS21)。

【0066】優先度の低い作業をしている、または何もしていない場合は、回収回答総合決定手段29は「回収拒否」と回答する(ステップS24)。

【0067】次に本発明の第2の実施の形態について説明する。図9は、本発明の第2の実施の形態に係るワークフローシステムの構成を示す図である。

【0068】図9を参照すると、本発明の第2の実施の形態において、ワークフローシステム2は、ワークフローサーバ40と、回覧を滞留している作業者のクライアント60と、次に回覧が配布される作業者のクライアント70と、から構成される。

【0069】ワークフローサーバ40は、入出力手段41と、ワークフロー管理手段42と、滞留回覧回収通知手段43と、滞留回覧配布予告手段44と、新規回覧作業割振手段45と、ワークフロー制御手段46と、を備えて構成されている。

【0070】また、クライアント60は受付処理手段61を少なくとも含み、クライアント70は受付処理手段71を少なくとも含んでいる。

【0071】利用者は、入出力手段41に、滞留回覧物名と、回覧を滞留させている作業者名(滞留作業者名)と、新規作業割振依頼と、を入力すると、入出力手段41は、ワークフロー管理手段42に、滞留回覧物名と滞留作業者名と新規割振作業依頼を送る。

【0072】ワークフロー管理手段42は、回覧回収確認手段43に滞留回覧物名と滞留作業者名を送り、新規作業割振滞留回覧割振手段45に、新規作業割振依頼を送る。

【0073】回覧回収通知手段43は、滞留作業者のクライアントマシン60の受付処理手段61に滞留回覧の回収通知信号を送信する。

【0074】滞留作業者の受付処理手段61は、回覧回収の事後処理を行う。これには、例えば、予め予定されていた回覧予定のスケジュールを削除したり、作業者に直接通知する方法がある。

【0075】新規作業回覧割振手段45は、回覧予定者以外の作業者を指名して、その新規作業者名をワークフロー管理手段46に送る。

【0076】指名の方法として、(1)過去の同種の作業経験の記録を参照して指名する、(2)利用者が直接指名する、などが考えられ、この新規作業割当手段の詳細については後述する。

【0077】ワークフロー管理手段45は、滞留回覧配布予告手段44に該新規作業者名を送る。

【0078】滞留回覧配布予告手段44は、該新規作業者のクライアントマシン70の受付処理手段71に滞留回覧の配布予告信号を送る。

【0079】該新規作業者のクライアントマシンの受付処理手段71は、該配布予告信号を受け付け、処理を行う。

【0080】処理方法としては、例えば、該作業者のクライアントマシン上に配布予告メッセージを表示する方法や、配布回覧を処理するスケジュールを自動入力させる方法がある。

【0081】ワークフロー管理手段42は、ワークフロー制御手段46に滞留作業者名と滞留回覧物名と次に回覧を配布する作業者名を送る。ワークフロー制御手段46は、滞留作業者から次の作業者へ滞留回覧を移動する。

【0082】ここで、新規作業回覧割振手段の各種実施例を以下に説明する。

【0083】まず、新規作業回覧割振手段の第1の実施例について説明する。図10は、第1の実施例に係る新規作業回覧割振手段47の構成を示す図である。

【0084】図10を参照すると、新規作業回覧割振手段47は、業務履歴確認手段48と、新規作業決定手段49と、を少なくとも含んで構成される。

【0085】ワークフロー管理手段42が、新規作業回覧割振手段47に、新規作業割振依頼を送ると、新規作業回覧割振手段47内の業務履歴確認手段48は、図13にその内容の一例を示すような業務履歴表を参照して、業務履歴を確認する。

【0086】図13を参照すると、業務履歴表には、業務履歴情報としてワークフロー名、役割名、作業者名、作業日が記述されている。

【0087】業務履歴確認手段48は、現在移動しているワークフロー名と、該当する業務履歴情報と、を取得

して、この業務履歴情報を、新規作業決定手段49に送る。

【0088】新規作業決定手段49は、この業務履歴情報を参照して、決定した新規作業者名をワークフロー管理手段42に送る。新規作業決定手段49の新規作業者名の決定方法としては、例えば複数の該当者がいる場合には、最近その業務を行った作業者を新規作業者として決定する。

【0089】次に、新規作業回覧割振手段の第2の実施例について説明する。図11は、第2の実施例に係る新規作業回覧割振手段50の構成を示す図である。

【0090】図11を参照すると、新規作業回覧割振手段50は、スケジュール確認手段51と、新規作業決定手段52と、を少なくとも含んで構成される。

【0091】ワークフロー管理手段42が新規作業回覧割振手段50に新規作業割振依頼を送ると、新規作業回覧割振手段50内のスケジュール確認手段51は、図14にその内容の一例が示されるスケジュール表を参照してスケジュールを確認する。

【0092】図14を参照すると、スケジュール表には、作業グループ(名)と、作業者名と、スケジュールNo(番号)とが記述されている。スケジュールNoは、該作業者のスケジュール表のIDである。実際のスケジュール情報は、図5に示すような表形式で格納されている。

【0093】スケジュール確認手段51は、現在スケジュールが入っていない作業者名を取得して、該作業者名を新規作業決定手段52に送る。

【0094】新規作業決定手段52は、この作業者名を参照して、決定した新規作業者名をワークフロー管理手段42に送る。新規作業決定手段52における新規作業者名の決定方法としては、例えば複数の該当者がいる場合には最近その業務を行った作業者を新規作業者として決定する。

【0095】次に、新規作業回覧割振手段の第3の実施例について説明する。図12は、第3の実施例に係る新規作業回覧割振手段53の構成を示す図である。図15は、第3の実施例の新規作業回覧割振手段53の動作の流れを示すフローチャート図である。

【0096】図12を参照すると、新規作業回覧割振手段53は、業務履歴確認手段48と、スケジュール確認手段51と、新規作業総合決定手段54と、を少なくとも含んで構成される。

【0097】ワークフロー管理手段42が、新規作業回覧割振手段53に新規作業割振依頼を送ると、新規作業回覧割振手段53内の業務履歴確認手段48は、前述した方法で、業務履歴を確認すると同時に、スケジュール確認手段51が、前述した方法で、作

業状態を確認する。

【0098】業務履歴確認手段48は、業務履歴情報を、スケジュール確認手段51はスケジュール情報を、新規作業員総合決定手段54に送る。

【0099】新規作業員総合決定手段54は、受け取った業務履歴情報とスケジュール情報との双方を参照して作業員名を規作業員決定手段52に送る。新規作業員総合決定手段54における新規作業員の決定方法の一例を、図15のフローチャートを参照して説明する。

【0100】まず、該業務履歴情報を参照し、以前に同じ業務の経験者がいるかどうかを判断する（ステップS31）。経験者がいなければ新規作業員総合決定手段54がワークフロー管理手段42に該当者がいないことを伝える（Sステップ32）。

【0101】以前に同じ業務の経験者がいれば、該スケジュール情報を参照し、経験者のスケジュールが空いているかどうかを判断する（ステップS33）。

【0102】経験者すべてのスケジュールが詰まっていれば、新規作業員総合決定手段54がワークフロー管理手段42に該当者がいないことを伝える（ステップS32）。

【0103】経験者の中でスケジュールの空いている該当者がいれば、その該当者の中から適当な作業員を選び出す（ステップS34）。

【0104】この選出方法としては、例えば、最近その業務を行った作業員を選択する方法が用いられる。

【0105】新規作業員総合決定手段54は、選出された該当者名をワークフロー管理手段42に送る（ステップS35）。

【0106】次に本発明の第3の実施の形態について説明する。図16は、本発明の第3の実施の形態に係るワークフローシステムの構成を示す図である。

【0107】図16を参照すると、本発明の第3の実施の形態において、ワークフローシステム3は、ワークフローサーバ80と、回覧を滞留している作業員のクライアント90と、次に回覧が配布される作業員のクライアント100と、から構成される。

【0108】ワークフローサーバ80は、入出力手段81と、ワークフロー管理手段82と、滞留回覧回収通知手段83と、滞留回覧回収予告手段84と、ワークフロー制御手段85と、を備えて構成される。また、クライアント90は受付処理手段91を少なくとも含み、クライアント100は受付処理手段101を少なくとも含んでいる。

【0109】利用者が、入出力手段81に、滞留回覧物名と回覧を滞留させている作業員名（滞留作業員名）と、滞留回覧回収依頼と、を入力すると、入出力手段81はワークフロー管理手段82に、滞留回覧物名と滞留作業員名と滞留回覧回収依頼を送る。

【0110】ワークフロー管理手段82は、滞留回覧回

収通知手段83に、滞留回覧物名と滞留作業員名と、ワークフローの回覧順序定義情報から特定される、後で回覧を処理する予定であった作業員名（作業員予定名）を送る。

【0111】滞留回覧回収通知手段83は、まず、滞留作業員のクライアントマシン90の受付処理手段91に対して、滞留回覧の回収通知信号を送る。

【0112】各受付処理手段では、各クライアントマシンにおける回覧の回収後の作業を行う。この作業内容は、例えば、予め入力されていた回覧予定のスケジュール情報を削除したり、作業員に直接通知する方法がある。

【0113】ワークフロー管理手段82は、ワークフロー制御手段85に滞留作業員名と滞留回覧名を送る。

【0114】滞留回覧回収予告手段84は、全ての作業員予定者のクライアントマシンの受付手段に対しては、回覧予定であった回覧は回収したので、もうその回覧は回ってこない旨の予約キャンセル信号を全ての作業員予定者の持つクライアントの受付処理手段101に送る。

【0115】ワークフロー制御手段85は、滞留作業員から滞留回覧を回収する。

【0116】次に本発明の第4の実施の形態について説明する。図17は、本発明の第4の実施の形態に係るワークフローシステムの構成を示す図である。また図20は、本発明の第4の実施の形態に係るワークフローシステムの動作の流れを示すフローチャートである。さらに図18は、本発明の第4の実施の形態に係るワークフローシステムにおける回覧物状態管理手段の構成を示す図である。

【0117】図17を参照すると、本発明の第4の実施の形態において、ワークフローシステム4は、ワークフローサーバ110と回覧を滞留している作業員のクライアント120と、から構成される。

【0118】ワークフローサーバ110は、入出力手段111と、ワークフロー管理手段112と、回覧物状態確認手段113と、作業員確認手段114と、ワークフロー制御手段115と、を備えて構成される。また、クライアント110は、回覧物状態管理手段121と受付処理手段122とを少なくとも含んでいる。

【0119】また、図18を参照すると、回覧物状態管理手段121は、回覧物状態決定手段124と回覧物状態期間決定手段125と、を少なくとも備えて構成されている。

【0120】利用者が、入出力手段111に、回覧が滞留している作業員名（滞留作業員名）と滞留回覧状態確認要求を入力すると、入出力手段111は、ワークフロー管理手段112に滞留作業員名を送る。

【0121】ワークフロー管理手段112は、回覧物状態確認手段113に、滞留作業員名を送ると、これを受けて回覧物状態確認手段113は、滞留作業員のクライ

アントマシン120の回覧物状態管理手段121に、該作業者のところに滞留している回覧物の処理状態の調査を依頼する信号を送る。

【0122】回覧物状態管理手段121は、滞留回覧物の処理状態を調査する。まず、回覧物状態管理手段121内の回覧物状態決定手段123により処理状態を確認し、決定する。処理状態は、例えば図19に一例として示すように、未開封状態、未作成状態、作成状態、未送信状態、送信状態の5つがある。

【0123】特に、未作成、作成を調査する方法の例としては、回覧物を作成するアプリケーション（ワープロ等）を予め定義しておき、そのアプリケーションが該当する回覧物を引数として起動されたときに、処理状態を「作成状態」と判断する方法がある。

【0124】次に回覧物状態期間決定手段125により、該処理状態がどのくらいの期間続いているかを決定する。

【0125】そして回覧物状態管理手段121は、調査した処理状態をワークフローサーバマシン110の回覧物状態確認手段113に返す（ステップS41）。

【0126】ワークフローサーバ110の回覧物状態確認手段113は、確認した回覧物処理状態をワークフロー管理手段112に送る。なお、回覧物状態確認手段113の実施例の詳細については後述する。

【0127】ワークフロー管理手段112は、該作業者の該処理状態を入出力手段111に送り、入出力手段111は、該処理状態を利用者に示す（ステップS42）。

【0128】利用者は、この処理状態を見て、回覧物を他の作業者に振り分けるかどうかを判断する。例えば、該処理状態が、「未開封状態」または「未作成状態」のときは、利用者は回覧物が当分処理されない、と判断して、入出力手段111から回覧配布依頼と、別作業者と、を入力する（ステップS43）。

【0129】その際、ワークフロー管理手段112は、回覧配布依頼と別作業者名を受け取ると、滞留中の回覧物を該別作業者に振り分ける処理を行う。

【0130】振り分ける手続きは、前記の第1の実施の形態の説明で用いた、図7のフローチャートにおけるステップS14以降の処理手続きと同様の手続きが用いられる。

【0131】また、例えば、該処理状態が、「作成状態」または「未送信状態」のときは、利用者は、回覧物がすぐ処理される可能性がある、と判断して、入出力手段111に、回覧処理要求と、滞留作業者名と、を入力する（ステップS44）。

【0132】その際、ワークフロー管理手段112は、作業確認手段114に該作業者名を送る。

【0133】作業確認手段114は、作業者のクライアントマシン120の受付処理手段122に、該作業者

が回覧物がどのくらいの時間で処理できるかを確認する信号を送る。

【0134】作業者のクライアントマシン120の受付処理手段122は、該作業者のスケジュール状態を参照する、あるいは直接該作業者に確認する、等の方法を用いて、回覧物処理時間を調査した後、ワークフローサーバマシン110に確認内容を送る（ステップS45）。確認結果の内容は、例えば回覧物を処理する残り工数がある。

【0135】作業確認手段114は、確認内容をワークフロー管理手段112に送る。

【0136】ワークフロー管理手段112は確認結果を入出力手段111に送り、入出力手段111は確認結果を出力する。

【0137】利用者は、該確認結果を見て、再度、回覧物を他の作業者に振り分けるか否かを判断する（ステップS46）。

【0138】その際、残り工数が、利用者の規定していたものより少なければ、滞留物の回覧物を別の作業者に振り分けないと判断して、入出力手段に、滞留作業者名と、回覧処理依頼と、を入力する（ステップS47）。逆に多ければ、他の作業者に振り分けた方がいいと判断し、上記した、滞留物を別の作業者に振り分ける手続きを行う（ステップ43）。

【0139】回覧物状態確認手段の一実施例について説明する。図21は、回覧物状態確認手段の一実施例の構成を示す図である。

【0140】図21を参照すると、回覧物状態確認手段126は、作業履歴確認手段127と、回覧処理判断手段128と、を少なくとも含んで構成される。

【0141】回覧物状態管理手段121が、回覧物の状態とその期間を、回覧物状態確認手段126内の作業履歴確認手段127に送ると、作業履歴確認手段126は、図22にその内容の一例が示される作業履歴表を参照して、現在稼働しているワークフローの作業履歴情報を確認する。

【0142】図22を参照すると、作業履歴表には、好ましくは、作業者名、ワークフロー名、状態、状態期間、完了期間が記述されている。

【0143】作業履歴確認手段126は、該作業履歴を取得して、該作業状態と該作業状態期間と該作業履歴とを、回覧処理判断手段128に送る。

【0144】回覧処理判断手段128は、該作業状態期間と該作業履歴の完了期間を比較して、該作業者に回覧を処理させるかどうかを判断する。この判断の方法としては、例えば、利用者が予め入力しておいた予定処理期間が現在の状態期間と完了期間よりも少なければ、回覧は該予定処理期間内に処理できるものと判断する。

【0145】回覧処理判断手段128は、判断内容（予定処理期間で処理可能または不可能）をワークフロー管

理手段112に送る。

【0146】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によるワークフローシステムによれば、利用者が滞留回覧を移動、回収するときに、各作業者にその予告を行うことができるので、各作業者は自分の作業スケジュールを効率的に計画できるという効果を奏する。

【0147】さらに、本発明によれば、利用者が、回覧を滞留させている作業者の作業状態を判断できるので、無駄に滞留回覧を移動させずに済むという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のワークフローシステムの第1の実施の形態の全体構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態における回収確認回答手段の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態における回収確認回答手段の部別の実施例の構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の第1の実施の形態における回収確認回答手段のさらに別の実施例の構成を示すブロック図である。

【図5】本発明の第1の実施の形態におけるスケジュールの内容の一例を示す図である。

【図6】本発明の第1の実施の形態における作業状態の内容の一例を示す図である。

【図7】本発明のワークフローシステムの第1の実施の形態の全体動作を表すフローチャートである。

【図8】本発明の第1の実施の形態における回収確認回答手段の一実施例の動作を示すフローチャートである。

【図9】本発明のワークフローシステムの第2の実施の形態の全体構成を示すブロック図である。

【図10】本発明の第2の実施の形態における新規作業滞留回覧割振手段の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図11】本発明の第2の実施の形態における新規作業滞留回覧割振手段の別の実施例の構成を示すブロック図である。

【図12】本発明の第2の実施の形態における新規作業滞留回覧割振手段のさらに別の実施例の構成を示すブロック図である。

【図13】本発明の第2の実施の形態における業務履歴の内容の一例を示す図である。

【図14】本発明の第2の実施の形態におけるグループスケジュール内容の一例を示す図である。

【図15】本発明の第2の実施の形態における新規作業滞留回覧割振手段の一実施例の動作を表すフローチャートである。

【図16】本発明のワークフローシステムの第3の実施の形態の全体構成を示すブロック図である。

【図17】本発明のワークフローシステムの第4の実施

の形態の全体構成を示すブロック図である。

【図18】本発明の第4の実施の形態における回覧物状態管理手段の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図19】本発明の第4の実施の形態における作業状態の内容の一例を示す図である。

【図20】本発明のワークフローシステムの第4の実施の形態の全体動作を表すフローチャート図である。

【図21】本発明の第4の実施の形態における回覧物状態確認手段の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図22】本発明の第1の実施の形態における作業履歴の内容の一例を示す図である。

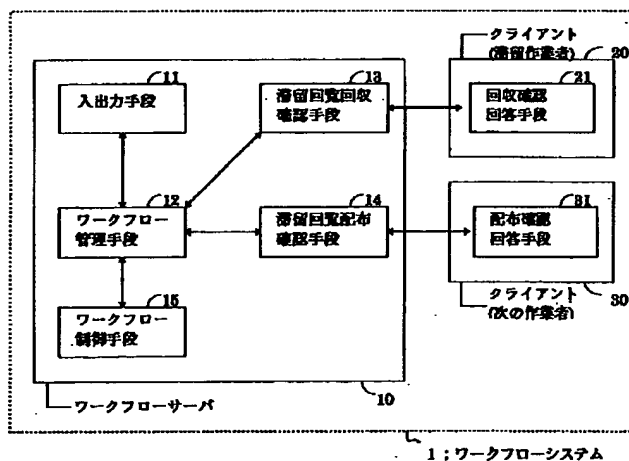
【符号の説明】

- 1 ワークフローシステム
- 2 ワークフローシステム
- 3 ワークフローシステム
- 4 ワークフローシステム
- 10 ワークフローサーバ
- 11 入出力手段
- 12 ワークフロー管理手段
- 13 滞留回覧回収確認手段
- 14 滞留回覧配布確認手段
- 15 ワークフロー制御手段
- 20 滞留作業者のクライアント
- 21 回収確認回答手段
- 22 回収確認回答手段
- 23 スケジュール確認手段
- 24 回収回答決定手段
- 25 回収確認回答手段
- 26 作業状態確認手段
- 27 回収回答決定手段
- 28 回収確認回答手段
- 29 回収回答総合決定手段
- 30 次の作業者のクライアント
- 31 配布確認回答手段
- 40 ワークフローサーバ
- 41 入出力手段
- 42 ワークフロー管理手段
- 43 滞留回覧回収確認手段
- 44 滞留回覧配布予告手段
- 45 新規作業滞留回覧割振手段
- 46 ワークフロー制御手段
- 47 新規作業滞留回覧割振手段
- 48 業務履歴確認手段
- 49 新規作業決定手段
- 50 新規作業滞留回覧割振手段
- 51 スケジュール確認手段
- 52 新規作業決定手段
- 53 新規作業滞留回覧割振手段
- 54 新規作業総合決定手段
- 60 滞留作業者のクライアント

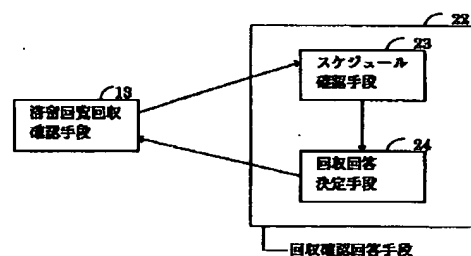
61 受付処理手段
 70 次の作業者のクライアント
 71 受付処理手段
 80 ワークフローサーバ
 81 入出力手段
 82 ワークフロー管理手段
 83 滞留回覧回収通知手段
 84 滞留回覧回収予告手段
 85 ワークフロー制御手段
 90 滞留作業者のクライアント
 91 受付処理手段
 100 作業予定者のクライアント
 101 受付処理手段
 110 ワークフローサーバ
 111 入出力手段
 112 ワークフロー管理手段
 113 回覧物状態確認手段
 114 作業者確認手段
 115 ワークフロー制御手段
 120 滞留作業者のクライアント
 121 回覧物状態管理手段
 122 受付処理手段
 123 回覧物状態管理手段
 124 回覧物状態決定手段
 125 回覧物状態期間決定手段
 126 回覧物状態管理手段

127 作業履歴確認手段
 128 回覧処理判断手段
 S11 回収確認信号送信ステップ
 S12 滞留回覧移動確認の条件分岐ステップ
 S13 配布確認信号送信ステップ
 S14 回収拒否信号送信ステップ
 S15 回収拒否提示ステップ
 S16 配布予定者への配布確認の条件分岐ステップ
 S17 別の配布予定者名送信ステップ
 S18 滞留回覧移動ステップ
 S21 スケジュール確認ステップ
 S22 回収希望送信ステップ
 S23 作業状態確認ステップ
 S24 回収拒否送信ステップ
 S31 業務履歴確認ステップ
 S32 該当者無しを伝えるステップ
 S33 スケジュール確認ステップ
 S34 該当者選択ステップ
 S35 該当者名送信ステップ
 S41 回覧物状態確認ステップ
 S42 利用者判断ステップ
 S43 別作業者に対する回覧配布依頼入力ステップ
 S44 回覧処理要求入力ステップ
 S45 処理工数送信ステップ
 S46 利用者判断ステップ
 S47 回覧処理依頼入力ステップ

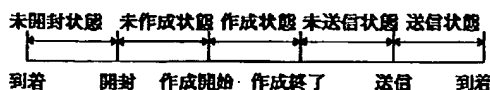
【図1】



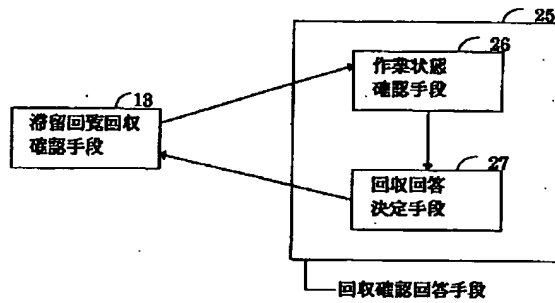
【図2】



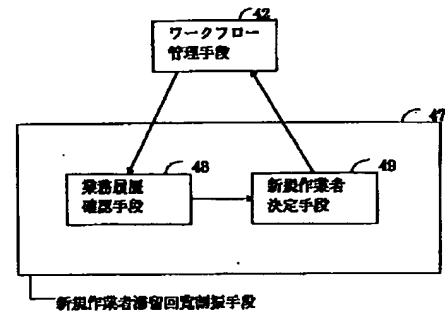
【図19】



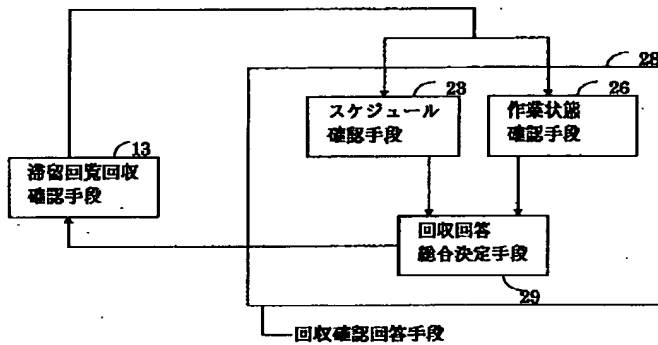
【図3】



【図10】



【図4】



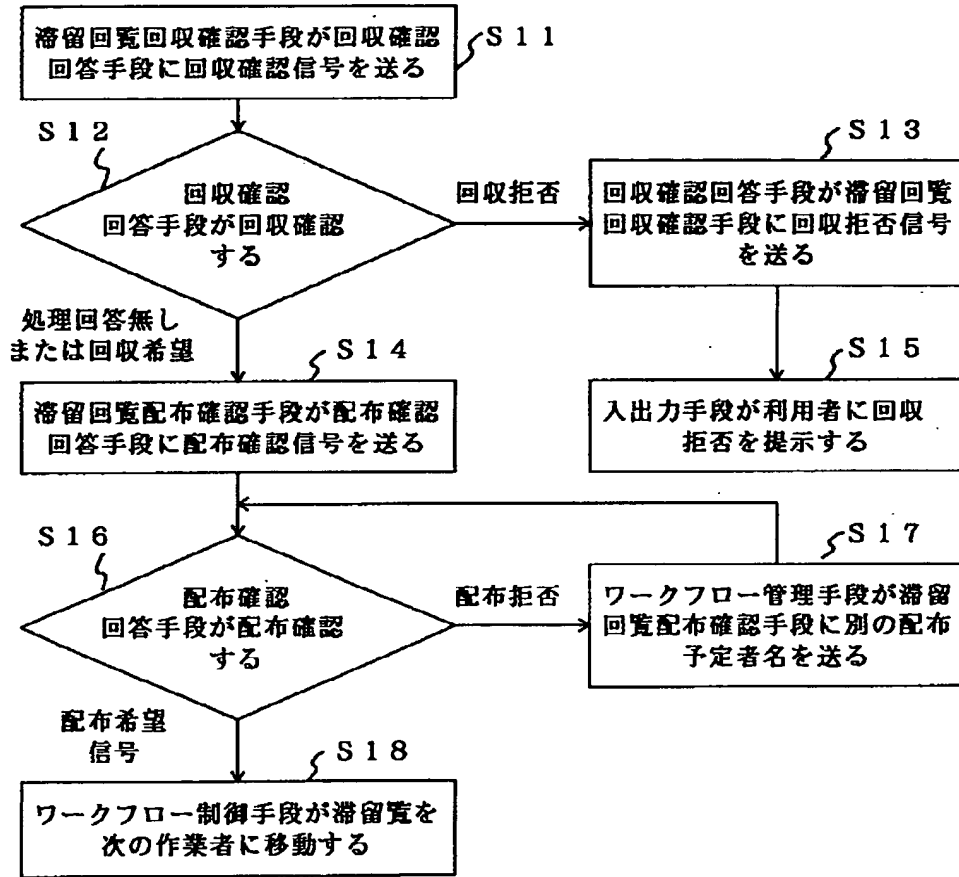
【図5】

日付	時間	スケジュール内容	優先度
8月28日	10:00-12:00	A会議	3
	15:00-18:00	B会議	1
8月29日	08:00-18:00	出張	10

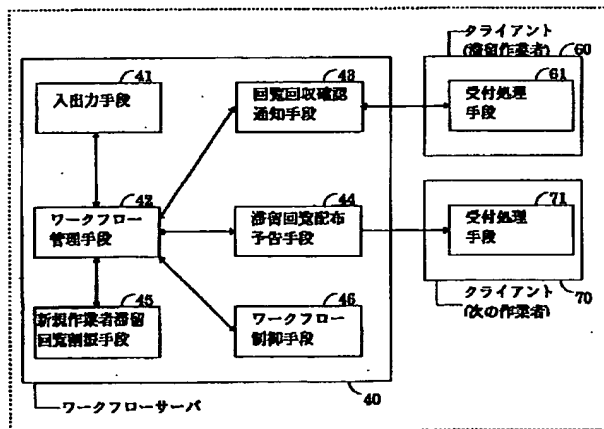
【図6】

問合せ日付	問合せ時間	内容	優先度
8月28日	10:12	資料作成	3

【図7】

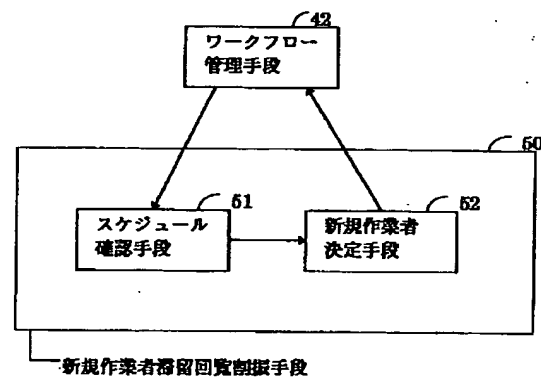


【図9】

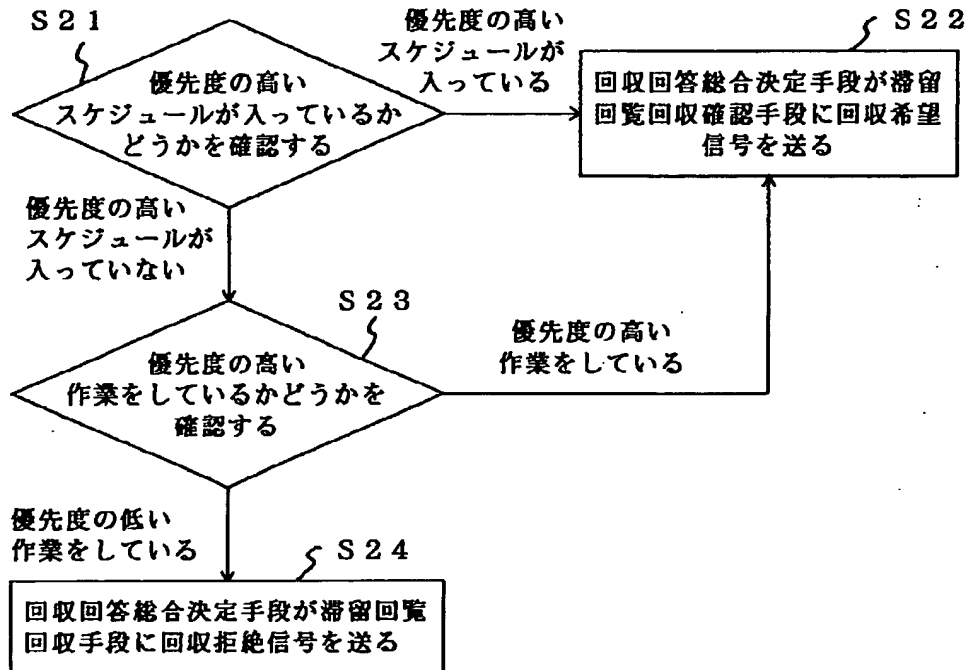


2: ワークフローシステム

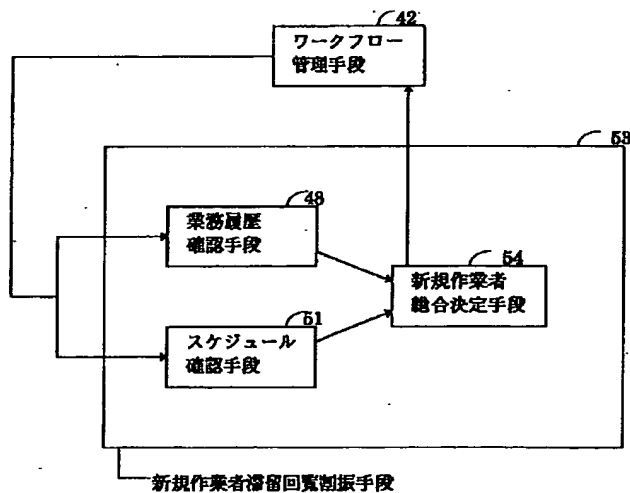
【図11】



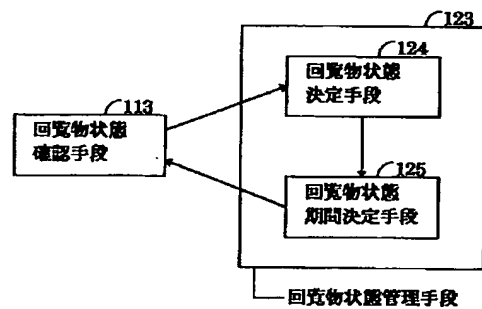
【図8】



【図12】



【図18】



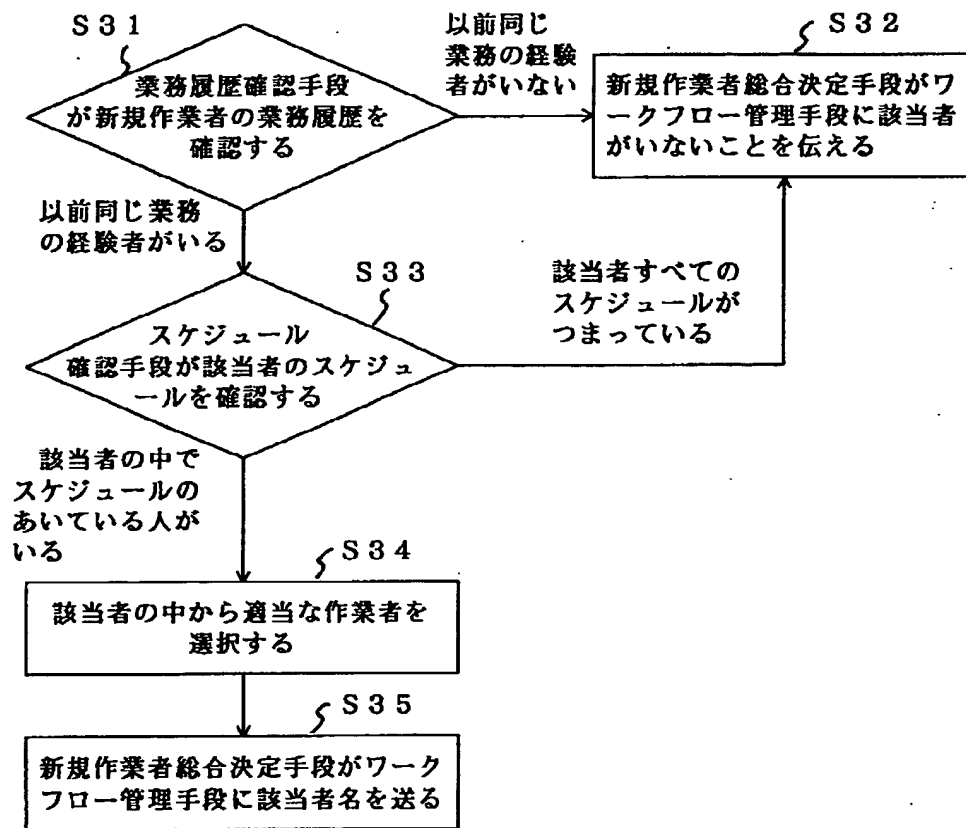
【図13】

ワークフロー名	役割名	作業名
業務書回覧1	承認	山本、田中、鈴木
業務書回覧2	査閲	中田、斎藤、西田

【図14】

グループ名	作業者名	スケジュール No
システム開発 A	山本	001
	田中	002
	鈴木	003
システム設計 A	中田	004
	斎藤	006
	西田	006

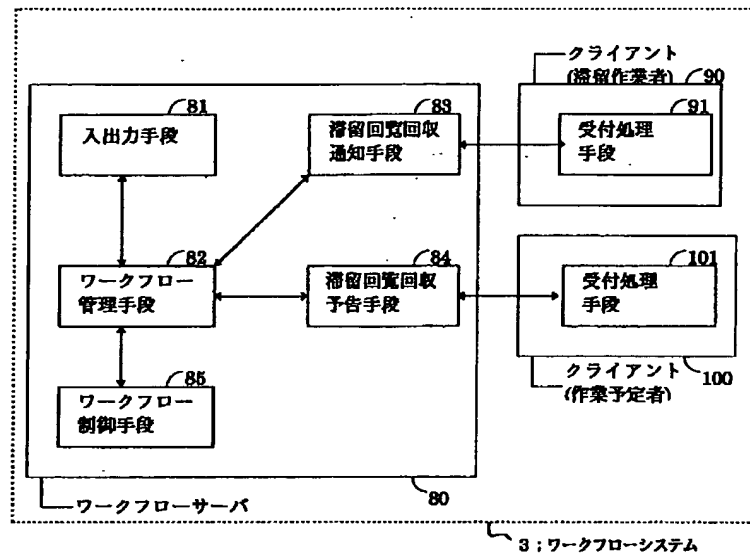
【図15】



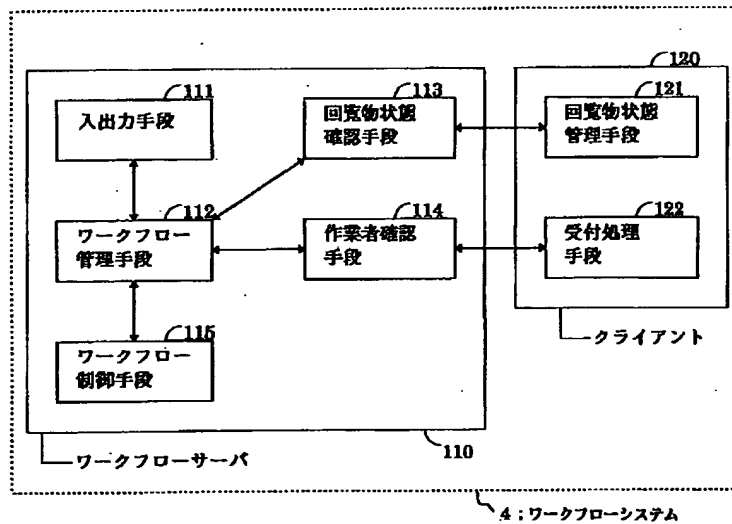
【図22】

作業者名	ワークフロー名	状態	状態期間	完了期間
山本	業務書回覧 1	作成	8 日	2 日
田中	業務書回覧 2	未作成	1 日	10 日

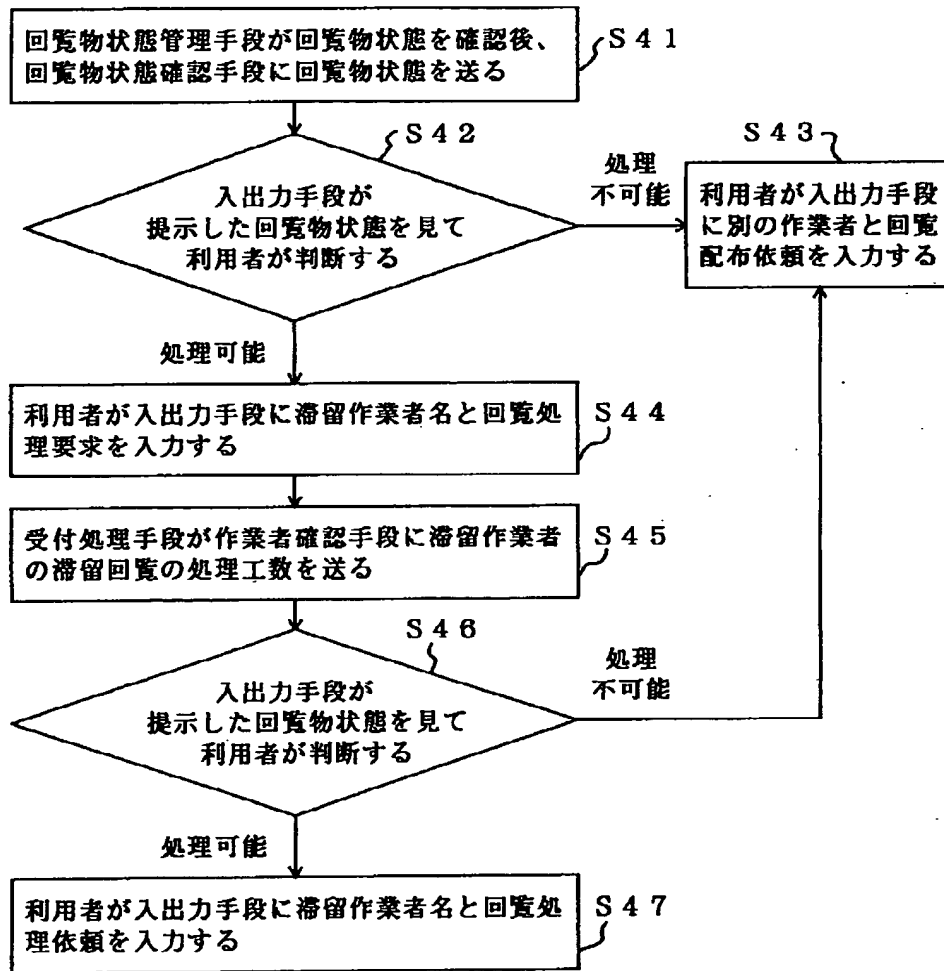
【図16】



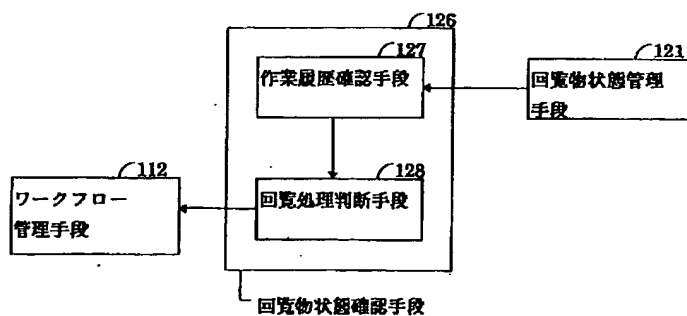
【図17】



【図20】



【図21】



***This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.